

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -10 est l'image de -1 par la fonction q.
- Par la fonction k, x a pour image Z.
- L'antécédent de 13.3 par la fonction V est -8.
- 22.49 a pour antécédent 3.03 par la fonction v.
- Par la fonction H, U a pour antécédent 1.59.
- Par la fonction f, 19.69 est l'image de 3.23.
- t est l'antécédent de X par la fonction P.
- u a pour image -7 par la fonction h.
- G est une fonction qui à 10.75 associe 1.05.
- L'image de y par la fonction Q est T.

Exercice 2

Soit la fonction K ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 13x + 3$. Calcule :

- $K(0)$
- $K(1)$
- $K(-1)$
- $K(-3)$
- $K\left(\frac{-1}{4}\right)$

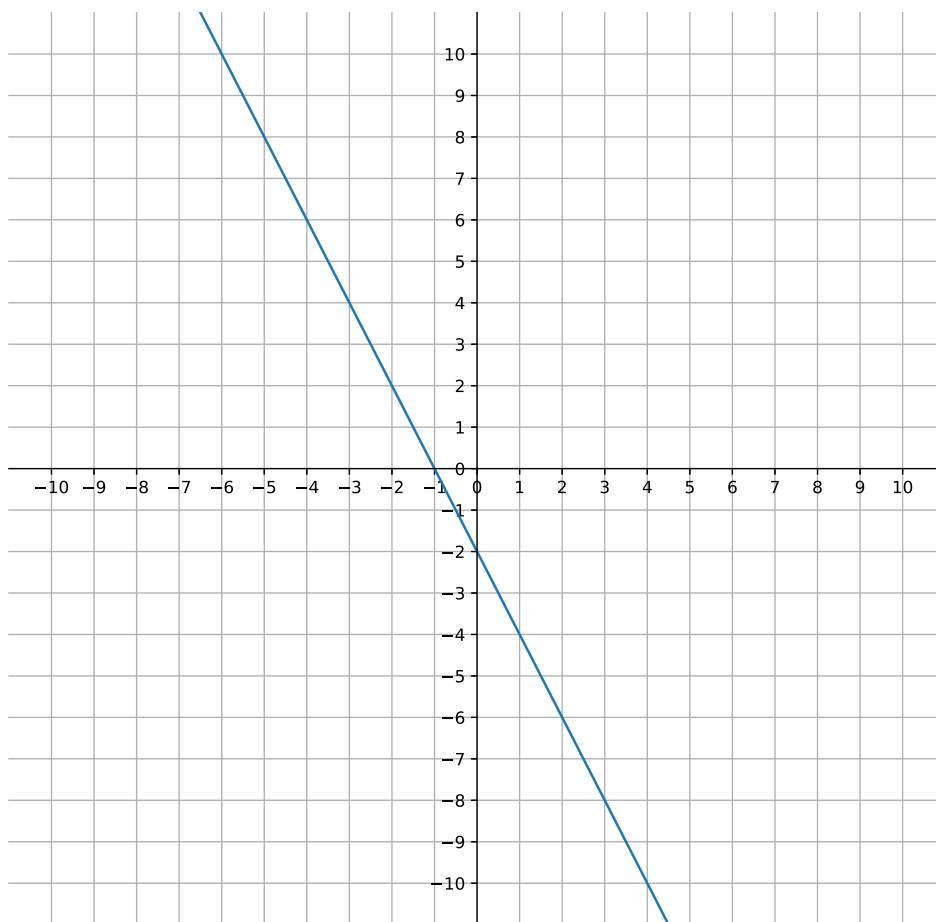
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 35 %. Déterminer la fonction linéaire Q, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 6%
- Inversement, si la fonction est donnée par $Q(x)=1.43x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $Q(x)=0.83x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction v ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction v , l'image de -1 est ...
- Par la fonction v , l'antécédent de 4 est ...
- $v(-2) = \dots$
- $v(\dots) = 6$

v est une fonction affine, déterminez son expression à l'aide du graphique.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -10 est l'image de -1 par la fonction q. : $q(-1) = -10$
- Par la fonction k, x a pour image Z. : $k(x) = Z$
- L'antécédent de 13.3 par la fonction V est -8. : $V(-8) = 13.3$
- 22.49 a pour antécédent 3.03 par la fonction v. : $v(3.03) = 22.49$
- Par la fonction H, U a pour antécédent 1.59. : $H(1.59) = U$
- Par la fonction f, 19.69 est l'image de 3.23. : $f(3.23) = 19.69$
- t est l'antécédent de X par la fonction P. : $P(t) = X$
- u a pour image -7 par la fonction h. : $h(u) = -7$
- G est une fonction qui à 10.75 associe 1.05. : $G(10.75) = 1.05$
- L'image de y par la fonction Q est T. : $Q(y) = T$

Exercice 2

Soit la fonction K, qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 13x + 3$. Calcule :

- $K(0) = 3$
- $K(1) = 20$
- $K(-1) = -6$
- $K(-3) = 0$
- $K\left(-\frac{1}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -3
- $-\frac{1}{4}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 35 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{35}{100} \times x = \frac{135}{100} \times x = 1.35x$$

$$Q(x) = 1.35x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 6 % ...:

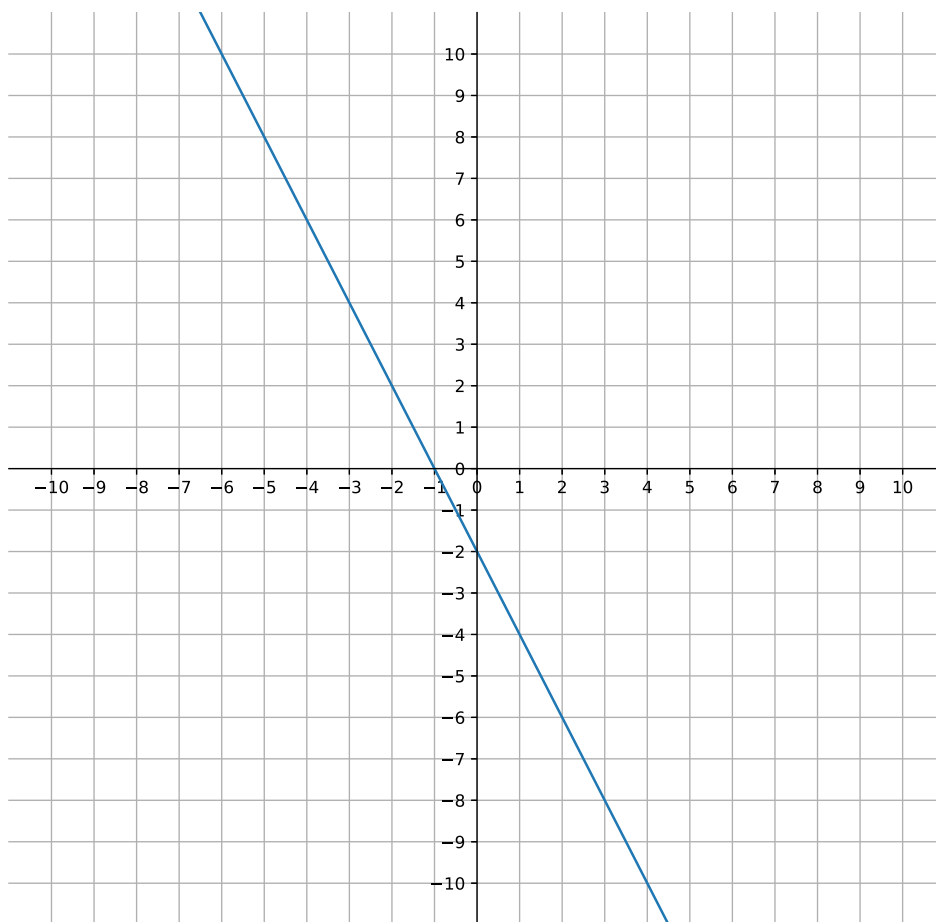
$$x \rightarrow x - \frac{6}{100} \times x = \frac{94}{100} \times x = 0.94x$$

$$Q(x) = 0.94x$$

- $Q(x) = 1.43x$ correspond à une augmentation de 43%.
- $Q(x) = 0.83x$ correspond à une diminution de 17%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction v , l'image de -1 est 0
- Par la fonction v , l'antécédent de 4 est -3
- $v(-2) = 2$
- $v(-4) = 6$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -2

$$D'où $v(x) = -2x - 2$.$$